

吉野ヶ里遺跡 南北両内郭の評価をめぐって

北條芳隆（東海大学文学部）

はじめに

佐賀県吉野ヶ里遺跡の北内郭は3世紀前半に造成された、独特な形状をもつ祭儀空間として知られます。この内郭は、弥生時代中期前半（紀元前300年頃）に築造された北墳丘墓と雲仙普賢岳とを結ぶライン上に挿入される恰好で造営されました（七田2012,北條2017）。その一方、内郭自体の軸線は先のラインとは斜めに交差し「高い月」の12月の満月が出現する方向に向けられたことも判明しています。こうした祭儀に関わる軸線の交差からみて、この遺跡を営んだ人々は、火山信仰と祖霊祭祀および満月への祭祀の三者を同期・同調させた可能性が指摘できます。

昨年、私たちが公開した映像資料は上記の見解に沿って作成されたものです。ちょうど卑弥呼が新生倭国王として活躍した時期と重なるため、題名は「卑弥呼が見た星空-高い満月の謎に迫る-」としました。邪馬台国の所在地論争とは関係ありませんが、彼女が得意としたとされる「鬼道」の内実とは深く関わる可能性を想定しています。

しかし複数の建物が軸線を異にし、それぞれ特定の満月の出に沿わせるような様相の意味については掘り下げられませんでした。月の出暦が作動していた可能性への言及に止まったのです。そこで今回は、弥生時代後期から終末期に使用されたと推定される農事暦の問題に焦点を当てながら、この問題を考えます。併せて南内郭の機能についても考古天文学の立場から考察します。

1. 平原1号墓から復元される農事暦

この時期の暦の問題を考えるうえで重要な資料は福岡県平原1号墓です。弥生時代終末期の2世紀末ないし3世紀初頭に築かれた方形低墳丘墓ですが、場所は旧伊都国にあり、そこは倭国の重要な拠点であったことが「魏志倭人伝」に記されています。

この遺跡は孤高の考古学者原田大六によって1965年に発掘されました。原田は戦後の歴史学界では虚構とみなされた記紀神話に史実性があると説き、大和王権の根源を伊都国に求める姿勢を貫いたことで知られます（原田1954）。さらに平原1号墓の調査結果は原田説と整合するものでもあったため、日本の学界では評価を棚上げする状態が続きました。問題視されたのは直径46.5cmもある巨大な内行花文鏡を「八咫鏡」の原鏡だとみた点、日向峠から昇る10月20日の陽光による感光受胎説を展開したこと、ここでの葬送祭が神嘗祭の源泉だと説いたことなどです（原田1966）。

しかし平原1号墓の重要性は疑いようもなく、原田の死後、1988年には2次調査が実施されました（前原市教育委員会2000）。そしてこの再調査の成果のなかでも注目されるのは、墓壙からみた日向峠の方角上に大柱（東大柱と呼称）痕が確認されたことです。1号墓の西側からも2本の柱跡（柱1と柱2）が検出されました。3本の柱の位置関係は墓壙を挟んで東西に対向しています。つまり早朝と夕暮れ時には柱から墓壙に向けて長い影が伸び、その情景は古代中国の天体観測装置、表圭を連想させます。となると重視すべきは東大柱から墓壙に伸びる影ではないでしょうか。

そのような判断に沿って、私は2013年に実地検証を行いました。その結果、東大柱から朝の最初の影が墓壙の中心を貫く期日として、太陽の赤緯が一致する春2月21日と秋10月22日の両日

（ユリウス暦表示-以下同）を導きました（註1）。2月下旬は伊勢神宮の祈年祭の開催期です。つまり早朝の影の方位によって定位された、春秋一対の農事祭すなわち予祝祭と収穫祭の組み合わせを示すのです（図1）。私は両日のセットを平原農事暦と呼んでいます（北條2017）。

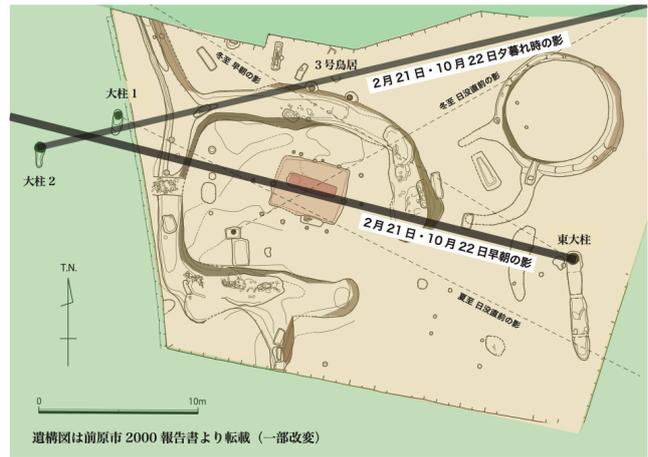


図1 平原農事暦の設定

2. 中国暦法との関係

① 平原農事暦と平気法による二十四節気
さて図1に示した様相を把握したの

ち、では平原農事暦は任意の日取りを抽出したものなのか、という問いを立ててみました。計算し直してみると、2月21日は冬至（12月22日が標準）から61夜の間隔となり、10月22日から冬至までも61夜となりました。2月21日から春分（3月21日で計算）までは28夜ないし29夜、秋分（9月24日で計算）から10月22日までは28夜でした。月の満ち欠けで1ヶ月を数える1朔望月つまり29.5日の間隔およびその倍数とごく近いのです。ようするに平原農事暦は太陽の運行に則して任意に選択された期日などではなく、背後に太陰暦が介在した可能性の高い期日設定だったと推測されるのです。

さらに2022年の初頭には、旧暦に詳しい石原幸男氏から重要な教示を受けました。古代暦法での二十四節気は平気法によって計算され、それに従えば10月22日は「霜降」であったはずだ、との指摘です。この問題については細井浩志氏の著作でも解説され、対応表も掲載されていました（細井2014,18頁）。

私が常用する天体シュミレーションソフト〈ステラナビゲーター（11）〉は、地球が太陽の回りを楕円軌道で公転し、かつ太陽は中心から外れ、冬至付近では地球との距離が最も近く夏至付近では最も遠くなる法則性に沿って各種の天体現象が再現されます。二十四節気についても、じっさいに太陽黄経が15°動く期日を表示するシステムです。これが定気法ですが、この計算法だと西暦150年の雨水は2月19日、霜降は10月22日となり、次に述べる平気法とは誤差が生じます。

一方の平気法とは、年間（当時は365.25日設定）を24等分した15.22日をもって太陽黄経が15°変化する期間とみなすものでした。いわば等分に割り振られた二十四節気なのであり、古代中国の太陰太陽暦ではこちらが利用されたのです。月の満ち欠けが一巡する1朔望月は平均29.5日なので、15.22日はその半分強として、およその対応関係にあります。また19年に7回挿入する閏月の円滑な運用との兼ね合いもあって、6世紀に定気法が開発されたのちも平気法は長期にわたって使用されたといわれます。

そこで平気法にもとづく再点検を行った結果、平原1号墓では二十四節気との対応関係が明確であることが判明しました。平原農事暦の正体は春の「雨水」（正月中気）と秋の「霜降」（九月中気）の両日だったのです（註2）。さらに日の入時の影については「穀雨」と「処暑」に、柱1と柱2から伸びる影が墓壙の南北両辺に重なります。また「立夏」と「立秋」には、柱1から伸びる影が埋葬の中心を貫きます。彼女の埋葬頭位は両日の日没方向だったことがわかります（図2）。

つまり平原農事暦の設定を主眼に置きながら、この墳丘墓では古代中国における暦法上の基本計算法が援用された可能性が高いのです。伊都国は紀元前108年に設置された楽浪郡を介して漢

大柱2から大柱1に日没直前の影が伸びる日=立春(2/4)と立冬(11/8)
 大柱1・大柱2から伸びる影が墓壇の南北両長辺と重なる日=穀雨(4/23)と処暑(8/23)
 大柱1から木棺の中心に影が伸びる日=立夏(5/8)と立秋(8/7)
 雨水と霜降の日没直前の影は大柱2から3号鳥居西柱付近に伸びる
 4月12日と9月4日の日没直前の影は大柱2から墓壇の中心に伸びる

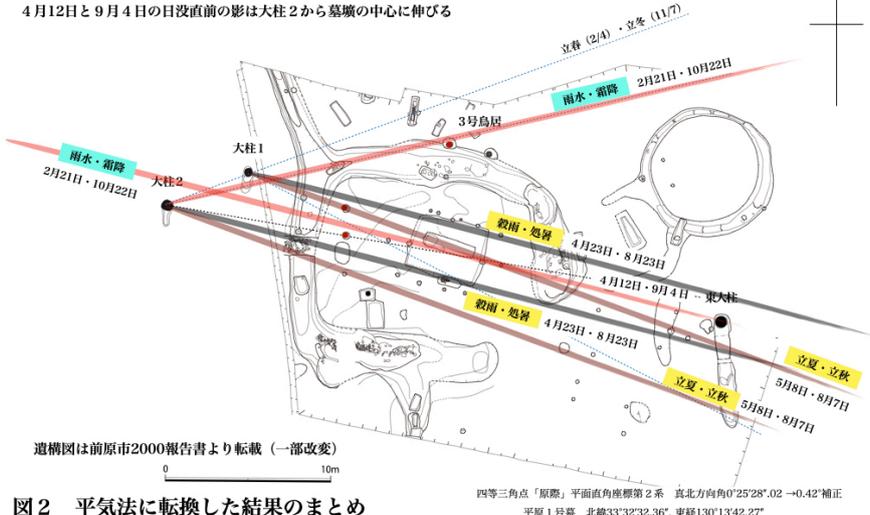


図2 平気法に転換した結果のまとめ

王朝側との交流をもった代表的な地域です。107年に実施された後漢王朝への朝貢は倭王帥升らによるものですが、帥升は伊都国王であった可能性が高いとも指摘されています（寺沢2000）。

こうした中国側との交流のなかで、おそらく二十四節気をめぐる基礎知識も伝えられたのでしょうか。太陰太陽曆に精通した人物が伊都国を訪れ、この地で冬至の日取りの観測をおこな

い、その結果をもとに、柱（圭表）を用い、日の出・日の入曆に転写する恰好で倭人向けの曆計を平原1号墓に付設したと考えられます。

② 史書の記載との関係

この点に関連して、3世紀の倭人の自然曆を記したとされる「魏志倭人伝」中の有名な記事「魏略曰其俗不知正歳四節但計春耕秋収為紀年」との関係に言及します。この記事は「常停伊都国」と抱き合わせて理解する必要があり、当時の伊都国内の様子を知る人物からの伝聞だったと推定されます。魏の使節が平原1号墓を訪れ3本の大柱を実見した可能性も高く、それが「計春耕収秋」の根拠だったとみてよいでしょう。ただし当該記事の前段にある「不知正歳四節」の解釈には再考の余地がありそうです。計算式の基本は倭人側でも押さえられていた可能性があるからです。

もちろん、このような記事が魏略に記され「魏志倭人伝」に引かれた事実は無視できません。公孫氏政権による204年の帯方郡の設置以降、伊都国は公孫氏の元に帰属した可能性が指摘されています。しかしこの政権を介して伊都国が後漢の曆を下賜され、王朝的時間の支配下に入ったといったような、いわゆる「正朔を奉じる」過去はなかったことを先の記事は示すとみるべきでしょう。つまり伊都国を含む倭国から後漢王朝や公孫氏政権への朝貢は、時限的で形式的な外交の域を超えるものではなかったと考えられるのです。

3. 吉野ヶ里遺跡南北両内郭の評価

① 平原農事曆と南内郭

以上の検討結果を基礎に吉野ヶ里遺跡を点検し直しました。すると弥生時代後期の前半段階から、この遺跡でも天体運行を見据えながら諸施設の配置が試みられたらしいことがわかりました（図3）。さらに南北の両内郭内に建てられた物見櫓など非日常的な用途だと推定される建物跡のなかにも、その軸線が平原1号墓と同様、平気法の計算に沿った二十四節気の特定期日の日の出・日の入りに向けられたものが複数確認できました（註3）。以下、代表例を紹介します。

南内郭の北側に配置されたSB1153は物見櫓状の建物跡として最初に認定された遺構ですが、この建物の軸線（弥生終末期,長軸 TE+19.7°）は日の出側で「立夏」と「立秋」に誤差0.2°で一致し、日の入り側で「立春」と「立冬」に誤差0.1°で一致します。本内郭の南東部にある復元

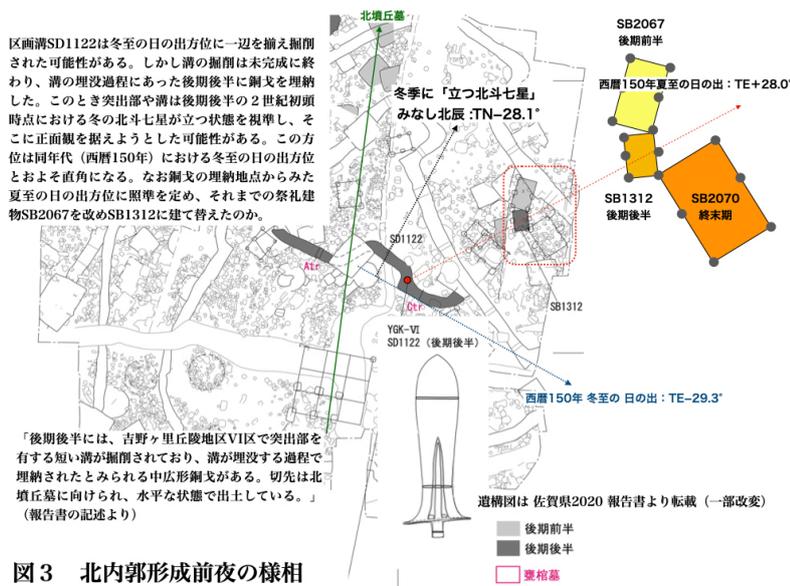


図3 北内郭形成前夜の様相

物見櫓SB6030（弥生終末期，短軸TE-14.6°）は日の出側で「雨水」と「霜降」に誤差0.8°で一致し、日の入り側で「穀雨」と「処暑」に誤差1.9°で近似します（図4）。

北内郭が造成される地区では弥生後期前半から終末期にかけて3棟の建物（SB2067・SB1312・SB2070）が順次建て替えられ、最後のSB2070が北内郭内に配されました（図5）。最初のSB2067の軸線（弥生後期前半，短軸TE-14.7°）は日の出

側で「雨水」と「霜降」に誤差0.6°で一致し、日の入り側で「穀雨」と「処暑」に誤差1.8°で近似します。次のSB1312の軸線（弥生後期後半，短軸TE+6.1°）は日の出側で「清明」と「白露」に誤差1.6°で近似し、日の入り側で「啓蟄」と「寒露」に誤差0.7°で一致します。なお本建物は、図3に示したとおり銅矛埋納地点からみた夏至の日の出方向に建てられたことも偶然の一致とは言えないように思います。そして最後のSB2070の軸線（弥生終末期，短軸+31.7°）は二十四節気ではなく、216年と235年の12月12日の満月の出と誤差0.5°で一致します。2回の建て替えを経て、北内郭の造成時にこの場所からの観測対象は、太陽から月へと変更されたのでしょう。

さらに本内郭の北東に建てられた物見櫓状の建物SD1105の軸線（長軸，TE+14.0°）は日の出側で「穀雨」と「処暑」に誤差0.1°で一致し、日の入り側では「雨水」と「霜降」に誤差0.7°で一致します。後者は平原農事暦です。つまりこの建物は、典型的な日の出・日の入り暦の観測棟である可能性が高く、併せて216年と235年の2月21日の満月の出とも誤差0.8°以内で一致するという、注目すべき様相を示します（図4下段）。

このような状況からみて、吉野ヶ里遺跡でも太陽の運行を見据えた二十四節気の観測は弥生時代の後期前半（1世紀）にさかのぼって実施された可能性が濃厚であることがわかります。

さらにこうした点検作業をふまえると、南内郭の機能についても考古天文学からの提言が可能となりました。

本内郭の南東部に建てられた物見櫓SB6030の正面観が「雨水」と「霜降」の日の出すなわち平原農事暦に対応することは重要です。この建物が南内郭の東側入口近くに配されたことも注目すべきでしょう。本内郭は中心域に建物棟の施設は設けられず、広場としてもちいられた可能性も指摘されてきます。し

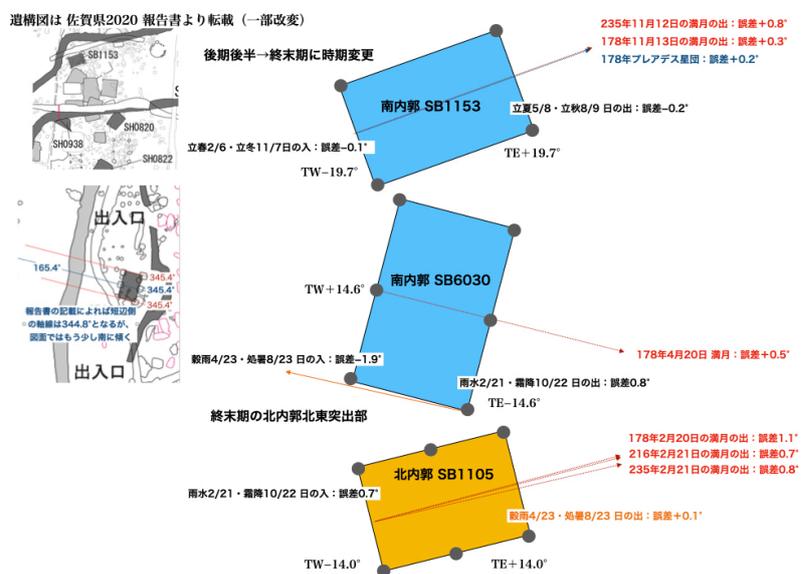


図4 平気法による二十四節気の日の出・日の入と対応する建物

たがって、この南内郭は、稲の予祝祭と収穫祭が執行される舞台であったといえるのではないのでしょうか。本内郭に関わる建物の軸線からは「立春」や「立冬」、「立夏」や「立秋」など四立を含む二十四節気との対応関係が導かれましたので、年間の各種の行事についても同様の推測が可能です。すなわち本内郭は、この遺跡や近隣の集落の住民をこの広場に参集させる、大掛かりな年中行事と祭祀の場であったと考えられるのです（図6）。

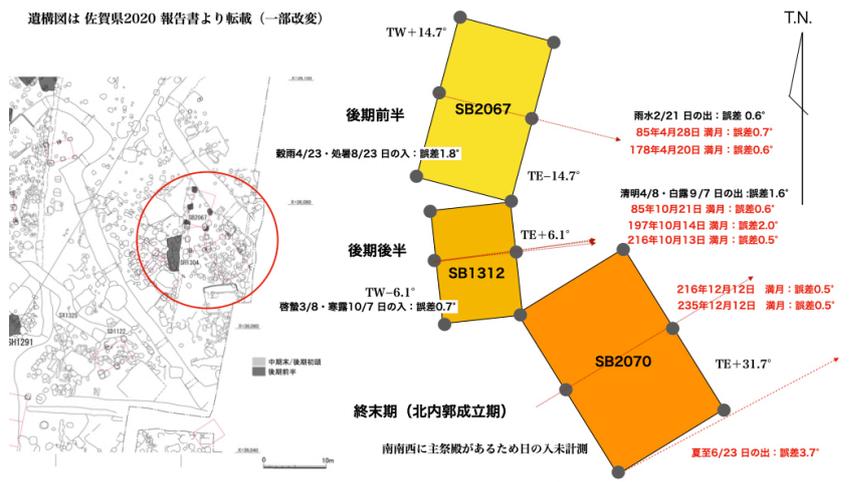
② 北内郭は年初の満月の観測の場

では昨年来注目している北内郭の様相はどのように説明されるのでしょうか。この区画の中心軸線は真東から北に31.2度振れます。この角度は18.6年周期で訪れる「高い月」の極大期より2年前の、冬至付近の満月の出（月の下端が稜線に接するタイミング）の方位に誤差なく一致します。実年代としては西暦216年と235年が候補に上がり、郭内にある物見櫓状の建物

3棟の軸線は、その前年の冬至付近の満月から2月21日までの3回の満月の出の方位とそれぞれ一致するのです。これらの事実関係に依拠し、北内郭は満月の出を基準に暦を測る3世紀前半の月の出観測施設であったと推測しました（北條2022）。しかしここまでの私の理解も不十分でした。

正解は、前年の冬至から翌年の「雨水」までの約3ヶ月間、太陽の運行と月の満ち欠けが綺麗に対応する現象が生じる年にありました。3世紀前半代でみれば、それが2015年末から216年初春までと、234年末から235年初春までだったのです（註4）。このような現象は19年ごとに到来するのですが、その年の瀬に当たる12月12日の満月の出に内郭全体の軸線を定めたとみるべきだったのです。

2015-2016年を例にとると、2015年冬至の翌晩（12月23日）が満月でした。次の二十四節気である「小寒」（1月6日）の翌日が新月、「大寒」（1月22日）は満月、「立春」の前日が新月、そして「雨水」（2月21日）が満月だったのです。これら年末・年初に訪れる3回の満月の出現方位と、北内郭内に建つ3棟の建物の軸線はそれぞれ誤差2度未満で一致ないし近似します（図7・図8）。



弥生後期前半から後半にかけて北内郭の造営に先立つ建物が2棟建て替えられている。周辺地形との対応関係はない反面、日の出・日の入・満月の出との対応関係が認められるので、日の出暦棟であった可能性が指摘できる。雨水2/21の日の出と対応する建物SB2067は注目される。

図5 弥生時代後期前半から終末期まで隣接した地点で建て替えられた建物

首長層居宅-後期後半～終末期には、北物見櫓を含む一部の建物の軸線に正方位（南北・東西）を採用する事例が出現



図6 南内郭の機能は年中行事の集会所であった可能性

図7 北内郭と太陰・太陽暦の検討 — 215年12月~216年12月（高い月・極大期の2年前）
遺構図は佐賀県2020 報告書より転載（一部改変）



図8 北内郭と太陰・太陽暦の検討 — 234年12月~235年2月（高い月・極大期の2年前）
遺構図は佐賀県2020 報告書より転載（一部改変）



つまり北内郭は、3棟の建物に観察棟を割り当てる格好で、二十四節気と二朔望月（ないし三望朔月）の区切りが綺麗に重なる年末年始の、3回にわたる満月の出を正面から観察する施設であったといえるのです。たんに「高い月」の満月の出を遙拝したのではなく、節目となる暦の起点を入念に確認する暦計としての意味が備わっていたと考えられるのです。

満月を確認する形態なので、月の始めではなく中日（十五夜・十六夜）を見定めるといふ、やや変則的な1ヶ月の把握法ですが、導かれる結果に誤差はありません。中国側の太陰太陽暦の基本的な仕組みを承知していなければ、このような現象は生じなかったと考えます（註5）。

③ 無文字社会への対処

では、なぜ特定の年月の満月の出に内郭自体の軸線を沿わせ、内部に個別の満月を視準するためだけの建物が3棟も必要だったのでしょうか。弥生文化は文字をもちいる文化ではなかったことが最大の要因だと考えられます。口述伝承と記憶に頼らざるをえなかった弥生文化の人々が、文明側の複雑な暦を自らの知識に取り込むさいには、文字に代わる適切な情報の伝達手段を必要としたはずで、最も信頼できる手段は視覚効果を援用することであり、それによって過去に仕入れた知識を内面化させるものだったと推測されます。だから北内郭全体と3棟の建物のそれぞれ

の軸線が示す方位は、19年周期で到来する切りの良い年初の到来を建物に刻みつけるものだったといえるでしょう（図9）。

おわりに

本冊子冒頭の「ごあいさつ」で紹介したように、arc Astro VRは吉野ヶ里遺跡北内郭のデータセットを添えて近々に公開されます。それをもちいれば、私の見解が妥当であるか否かの点検も可能ですし、私が気づいていない新たな発見も潜んでいるに違いないと思います。本システムの利用を通じて、弥生文化と暦の関係についても疑似体験していただければ幸いです。

註

(1) 平原1号墓については柱と影を介した朝の最初の陽光を問題にするため、観測点からみて太陽の上端が稜線から顔を出した瞬間を計測している。天文学における日の出の定義と同じである。なお報告書の原図は国土座標軸に準拠した北方位であるため、直近の三角点の真北方向角を参照し、時計回りに0.3°方位を補正した。

(2) 二十四節気の表示については、日本列島側で独自に冬至の該当日の観測がおこなわれた可能性を念頭におきつつ、平気法の計算に則して導かれる節気の日取りについては鍵括弧を付している。

(3) 吉野ヶ里遺跡の南北両内郭については観測点を各内郭の中心に置き、太陽と月の出現方位については、それぞれの天体の下端が稜線に接した瞬間としている。日の出や月の出はいわゆる民俗定義である。

(4) 2022年11月27日に開催された第5回考古天文学会議での予備報告では、2016年と235年を朔旦立春の年とする暫定的所見を示した。しかし細井浩志氏からの重要な指摘を受けて朔旦立春との関連については撤回する。同時代の中国側の暦は85年に施行された後漢四分暦であるが、施行後130年を経れば誤差が蓄積され二十四節気にも2日前後の誤差が生じたため、上記の2ヶ年が朔旦立春の年ではないとの指摘である。むしろ弥生文化側の独自性に沿って評価すべきとの教示も受けた。本稿はこの指摘を受けた修正稿である。

(5) あるいは昨年度の報告で示した所見、つまり「低い月」から「高い月」への移行が確認できた翌年（215年と234年）を待つて満月の出を観察し、その出現方位を3棟の建物に刻みつけたという理解も妥当なのかもしれない。

参照文献

荒川 紘2001『日本人の宇宙観-飛鳥から現代まで-』、紀伊國屋書店。

岡田芳朗1982『暦ものがたり』（角川ソフィア文庫）、角川書店。

後藤明2020「春分・秋分は考古的に意味のある概念か？」『貝塚』76：21-27。

齊藤国治1992『古天文学の散歩道』恒星社

七田忠昭2012「邪馬台国-九州説の一例-」『邪馬台国をめぐる国々（季刊考古学別冊18）』雄山閣

寺沢 薫2000『王権誕生（日本の歴史02）』講談社

原田大六1954『古墳文化-奴国王の環境-』東京大学出版会。

原田大六1966『実在した神話』学生社。

北條芳隆2012「東の山と西の古墳」『考古学研究』59巻4号

北條芳隆2017『古墳の方位と太陽』同成社。

北條芳隆2020「三内丸山遺跡と北限の満月」『日々の考古学3（東海大学文学部考古学研究室開設40周年記念論集）』：23-38。

北條芳隆2022「吉野ヶ里遺跡の祭祀と北限の満月」『モノ・コト・コトバの人類史』雄山閣：285-299。

細井浩志2008「中国天文思想導入以前の倭国の天体観に関する覚書-天体信仰と暦-」『桃山学院大学総合研究所紀要』34（2）：45-62。

細井浩志2014『日本史を学ぶための〈古代の暦〉入門』吉川弘文館。

前原市教育委員会2000『平原遺跡』（前原市文化財調査報告書第70集）。

楊 寛著/西嶋定男監訳1987『中国都城の起源と発展』学生社。